Instruction Manual/ Bedienungsanleitung

PerfectSpin P

Centrifuge for two PCR plates/ Zentrifuge für zwei PCR Platten





Creating the future together.

CONTENTS

1 SAFETY PRECAUTIONS



Before using the *PerfectSpin P* centrifuge for PCR plates for the first time, please read this entire operating manual carefully. To guarantee problem free, safe operation, it is essential to observe the following points:

NEVER use the centrifuge in any manner not specified in theses instructions.

NEVER put hands in the rotor area unless the rotor is completely stopped.

NEVER move the centrifuge while the rotor is spinning.

NEVER use solvents or flammables near this or other electrical equipment.

NEVER centrifuge flammable, explosive or corrosive materials.

NEVER centrifuge hazardous materials outside of a hood or proper containment facility.

NEVER continue to operate a centrifuge that is vibrating excessively.

ALWAYS load the rotor symmetrically. Each plate should be counterbalanced by another plate of the same brand, type and volume.

ALWAYS use plates that have been sealed in some manner to avoid spillage.

ALWAYS be sure the plates are pushed all the way to the bottom of the rotor slot before operating the centrifuge.

ALWAYS locate the centrifuge within easy access to an electrical outlet.

2 GENERAL DESCRIPTION

2.1 Description

The *PerfectSpin P* centrifuge for PCR plates is designed for quick spins of samples in PCR plates. Primarily designed for use with 96 or 384 well plates and small volumes, it will accommodate skirted, non skirted and semi skirted styles.

This manual provides important safety information for the *PerfectSpin P* centrifuge for PCR plates (Cat. No. 91-PSPIN-P / 91-PSPINP-US). It should be kept near the centrifuge for quick and easy reference.

2.2 Technical specifications

Model	91-PSPIN-P / 91-PSPINP-US
Max. Speed	2,500 rpm
Max. RCF	500 x g
Max. Rotor Capacity	2 PCR plates
Power Supply	120 V / 50~60 Hz, 0.6 A (Fuse 1.0 AT) 230 V / 50~60 Hz, 0.3 A (Fuse 0.5 AT)
Dimensions (W x H x D)	190 x 183 x 210 mm
Weight (with Rotor)	3 kg

Note: Specifications are subject to change without prior notice.

2.3 Warranty

PEQLAB guarantees that the *PerfectSpin P* centrifuge for PCR plates you have received has been thoroughly tested and meets its published specification.
However, immediately upon arrival, please check carefully that the shipment is complete and has not been damaged in transit. For missing parts or to report any kind of damage, please contact PEQLAB (see 'TECHNICAL SERVICE'). Please retain all packaging materials until the delivery has been completely checked since this will speed up the return of goods if required and reduce environmental impact. Any form of returns, replacements or credit notes must be agreed in advance by PEQLAB.
This centrifuge has been subjected to thorough testing and quality control. In the unlikely event of a manufacturing fault, our two year warranty (from the date of delivery) covers the centrifuge and the rotor. This warranty becomes invalid in the case of incorrect operation, use of non-standard spare parts or accessories and unauthorized modification of the rotor or centrifuge.
PEQLAB reserves the right to make technical modifications.

3 INSTALLATION

3.1 Unpacking the centrifuge

Remove the centrifuge from the carton in which it is delivered. All packaging should be retained until it has been established that the centrifuge was proved for transport damage and is working properly.

Confirm that all items are included in the *PerfectSpin P* package:

- *PerfectSpin P* unit with a rotor for two PCR plates
- Instruction manual
- Power cord

For missing parts or to report any kind of damage, please contact PEQLAB (see 'TECHNICAL SERVICE').

3.2 Installation

The *PerfectSpin P* centrifuge for PCR plates should be placed on a clean, flat surface with sufficient space around it for ventilation. Be sure that both the bench and the unit's rubber feet are clean. Plug the power cord into the back of the unit and the wall socket. Turn the power switch (on the back of the unit) to the "ON" position.

Mains power and frequency "**must**" be compatible with the information given on the product label on the rear of the centrifuge.

4 OVERVIEW

This section presents an overview of the *PerfectSpin P* centrifuge's components (see Figure 1) and proper loading of PCR plates (see Figure 2).



Figure 1: *PerfectSpin P* centrifuge for two PCR plates



Figure 2: Proper loading of a PCR plate

5 OPERATION

To avoid spillage of samples, only plates that have been heat or tape sealed should be placed in the centrifuge. Plates are loaded in the rotor in a vertical position. Lift the clear centrifuge cover to gain access to the rotor (press the "OPEN" button to release the lid if it is locked down). Using the knob in the top of the unit, turn the rotor until the rotor slot lines up with the opening. Carefully slide the first plate into position so that the sealed side faces the center of the rotor and the bottom of the plate faces out. Be sure that the plate is pushed all the way down into the slot. Line up the second slot like the first, using the knob on the top of the unit.

Note: If the rotor is hard to turn, close the lid to start a run to release the friction brake. Load the second plate in the same manner as the first; making sure that it is all the way down in the rotor slot.

If spinning only one plate, it is extremely important to load a dummy plate of the same brand, style and sample volumes (water can be used) as a balance.

To begin a run, close the lid of the centrifuge, and the run is started automatically. The centrifuge will automatically accelerate to maximum speed of 2500 rpm, the centrifugal force cannot be adjusted. A run of approximately 15 seconds is sufficient to spin samples to the bottoms of the wells. Pressing the "OPEN" button will engage the friction break and brings the rotor to a stop. Once the rotor has stopped, you can lift the lid completely. To access the plates, turn the knob on the top of the unit until the rotor slot lines up with the opening. If the rotor is hard to turn, close the lid of the centrifuge to start a short run to disengage the friction brake.

Note: A slight vibration may be felt when the centrifuge reaches full speed. Excessive vibration indicates that the rotor is not balanced. DO NOT run the centrifuge unbalanced. Always use a balance plate of the same brand, type and sample volume.

Attention: Never attempt to operate the centrifuge with a rotor that shows signs of corrosion or mechanical damage. Never centrifuge strongly corrosive materials that may damage the rotors, accessories or bowl of the unit.

6 SERVICE AND MAINTENANCE

Always unplug the power plug before service and maintenance.

6.1 Centrifuge service

The brushless motor in the *PerfectSpin P* requires no routine maintenance. Any required service should be performed by authorized, qualified personnel only. Repairs performed by unauthorized personnel voids the warranty.

6.2 Cleaning the centrifuge

Maintenance of the centrifuge is confined to keeping the rotor and plate channels clean. The outside housing of the centrifuge may be wiped down with a clean, soft cloth. The rotor slots/plate channels may be cleaned with a sponge. Do not pour liquids in or over the centrifuge. Do not immerse the centrifuge in liquid.

Only pH-neutral Detergents with a pH-value of 6-8 may be used for cleaning. Alkaline cleaning agents (pH-value > 8) must not be used! After cleaning, please ensure all parts are dried thoroughly, either by hand or in a hot-air cabinet (maximum temperature +50 °C).

It may also be desired to remove the rotor for cleaning or in the event of spillage. If so continue with the below instruction for disassembly.

Disassembly:

1. Lay down a soft cloth and turn the unit upside down.
2. Remove the four outer screws.



3. Turn the unit right side up and loosen the rotor knob set screw with a 1/16″ allen key and pull of knob.
4. Remove housing by lifting upward.



5. Loosen the rotor connection set screw with a .050″ allen key.
   PLEASE NOTE: This rotor contains two set screws directly across from one another. Only the smaller (.050″) set screw is to be loosened.
6. The rotor can now be removed for cleaning by lifting upward.



IMPORTANT: During reattachment of the rotor, the rotor must be tightened while lifted ½ inch from the baseplate.
(Typically accomplished by using a ½ inch spacer.)



6.3 Rotor disinfection

In case of infectious material spilling into the centrifuge, the rotor and rotor chamber have to be disinfected right after the run. The rotor should be cleaned with a universal, neutral disinfection agent, e.g. in formalin base. A disinfection spray is most suitable in order to easily reach all difficult to access spots.

7 TECHNICAL SERVICE

Should you have any questions about the *PerfectSpin P*, please visit www.peqlab.com to find the respective contact person.
Please have the unit's serial number (located on the bottom of the instrument) available when calling. Should an item require return to PEQLAB for service, a decontamination form must be completed first by the user. Items sent without decontamination form will not be accepted.

All returns must be pre-approved by PEQLAB!

INHALT

1 SICHERHEITSHINWEISE



Bevor Sie die Zentrifuge *PerfectSpin P* das erste Mal nutzen, um PCR-Platten zu zentrifugieren, lesen Sie bitte die komplette Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Um eine problemlose, sichere Handhabung gewährleisten zu können, müssen folgende Punkte beachtet werden:

Niemals mit den Hände den Rotorraum berühren, ehe die Zentrifuge nicht vollständig gestoppt ist.

Niemals die Zentrifuge bewegen, während der Rotor läuft.

Niemals entzündliche Substanzen in der Nähe der Zentrifuge oder anderen elektrischen Geräten benutzen.

Niemals entzündliches, explosives oder ätzendes Material zentrifugieren.

Niemals gesundheitsgefährdendes Material außerhalb entsprechender Sicherheitsvorkehrungen wie z.B. einer Hood zentrifugieren.

Niemals eine Zentrifuge weiter bedienen, wenn sie eine starke Vibration zeigt.

Immer die Zentrifuge entsprechend der Bedienungsanleitung verwenden.

Immer den Rotor symmetrisch beladen. Die Platten sollten immer mit einer entsprechenden Tara-Platte des gleichen Typs, Herstellers und Volumens ausbalanciert werden.

Immer versiegelte Platten nutzen, um Verschmutzungen der Zentrifuge zu vermeiden.

Immer sicherstellen, dass die Platten auf dem Boden der Zentrifuge aufsitzen, ehe Sie die Bedienung starten.

Immer die Zentrifuge in der Nähe eines einfach erreichbaren Stromanschlusses aufstellen.

2 ALLGEMEINE INFORMATION

2.1 Produktbeschreibung

Die Zentrifuge *PerfectSpin P* wurde entwickelt, um schnell und einfach Proben in PCR-Platten zentrifugieren zu können. Die Zentrifuge ist primär zur Benutzung von Platten im 96 oder 384 well Format, sowie für kleine Volumina konstruiert, und passend für skirted, non skirted und semi skirted Platten.

Diese Bedienungsanleitung der Zentrifuge *PerfectSpin P* für PCR Platten (Artikelnr. 91-PSPIN-P / 91-PSPINP-US) enthält wichtige Sicherheitshinweise. Die Anleitung sollte zur schnellen und einfachen Verfügbarkeit in der Nähe der Zentrifuge aufbewahrt werden

2.2 Technische Spezifikationen

Model	91-PSPIN-P / 91-PSPINP-US
Max. Geschwindigkeit	2500 rpm
Max. RCF	500 x g
Max. Fassungsvermägen	2 PCR Platten
Power Supply	120 V / 50~60 Hz, 0.6 A (Sicherung 1.0 AT) 230 V / 50~60 Hz, 0.3 A (Sicherung 0.5 AT)
Abmessungen (W x H x D)	190 x 183 x 210 mm
Gewicht (mit Rotor)	3 kg

Hinweis: Spezifikationen können ohne weitere Ankündigung geändert werden.

2.3 Garantie

PEQLAB garantiert, dass die von Ihnen erworbene Zentrifuge *PerfectSpin P* für PCR Platten sorgfältig getestet wurde und den angegebenen Spezifikationen entspricht.

Bitte überprüfen Sie umgehend nach Erhalt der Zentrifuge die Lieferung auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden. Sollte die Lieferung fehlerhaft oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an den Technischen Service von PEQLAB oder Ihren PEQLAB-Außendienstmitarbeiter (siehe 'TECHNISCHER SERVICE & BESTELLINFORMATIONEN').
Durch die Aufbewahrung des Verpackungsmaterials bis zur vollständigen Prüfung der Lieferung wird die Umwelt geschont und eine evtl. Rückholung beschleunigt. Alle Rücksendungen, Austauschlieferungen und Gutschriften müssen zuvor von PEQLAB freigegeben werden.

Diese Zentrifuge wurde sorgfältig gestestet und strengen Qualitätskontrollen unterzogen. Sollten Sie dennoch einmal Grund zur Beanstandung haben gewähren wir Ihnen 2 Jahre Garantie ab Lieferdatum auf die Zentrifuge und den Rotor.
Die Garantieansprüche erlöschen, sollte die Zentrifuge anderweitig als der Bedienungsanleitung entsprechend benutzt worden sein, bei der Verwendung von unzulässigen Ersatz-/Zubehörteilen oder unerlaubter Modifikation des Rotors oder der Zentrifuge.

PEQLAB behält sich das Recht vor ohne weitere Ankündigung technische Modifikationen am Gerät vorzunehmen.

3 INSTALLATION

3.1 Auspacken der Zentrifuge

Nehmen Sie die Zentrifuge aus dem Versandkarton und heben Sie diesen auf, bis sichergestellt ist, dass die Zentrifuge auf mögliche Transportschäden geprüft wurde und problemlos funktioniert.

Überprüfen Sie die Lieferung der *PerfectSpin P* auf Vollständigkeit:

- Zentrifuge *PerfectSpin P* inklusive Rotor für zwei PCR Platten
- Bedienungsanleitung
- Stromkabel

Sollte die Lieferung fehlerhaft oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an den Technischen Service von PEQLAB oder Ihren PEQLAB-Außendienstmitarbeiter (siehe 'TECHNISCHER SERVICE & BESTELLINFORMATIONEN').

3.2 Installation

Die Zentrifuge *PerfectSpin P* für zwei PCR Platten sollte auf einer sauberen und ebenen Oberfläche aufgestellt werden. Um eine gute Ventilation zu gewährleisten, halten Sie bei der Installation bitte ausreichend Abstand zu benachbarten Geräten ein.

Zur sicheren Installation müssen sowohl die Aufstellfläche als auch die Gummifüße der Zentrifuge sauber sein. Auf der Geräterückseite finden Sie den Anschluss für das Stromkabel und den Hauptschalter für die Zentrifuge. Schließen Sie das Stromkabel am Gerät und der Steckdose an und stellen Sie den Hauptschalter auf "ON".

Stromnetz und Frequenz müssen mit den Anforderungen für die Zentrifuge, welche Sie auf der Geräterückseite finden, übereinstimmen.

4 ÜBERSICHT

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen Überblick zu den Komponenten der Zentrifuge *PerfectSpin P* (Abb. 1) und der richtigen Beladung von PCR Platten (Abb. 2).



Abb. 1: Zentrifuge *PerfectSpin P* für zwei PCR Platten



Abb. 2: korrekte Beladung einer PCR Platte

5 BEDIENUNG

Um Verschmutzung des Rotorinnenraums zu vermeiden, sollten in die Zentrifuge nur Platten eingesetzt werden, welche hitzeverschweißt oder mit Folie versiegelt wurden. Die Platten werden in vertikaler Position in den Rotor eingesetzt. Zum Beladen der Platten öffnen Sie den durchsichtigen Rotordeckel. Sollte dieser verschlossen sein, drücken Sie den "OPEN" Knopf, um den Deckel zu öffnen. Nutzen Sie den Drehknopf, um den Rotor so zu positionieren, dass ein kompletter Plattenschacht in der Rotoröffnung erscheint. Setzen Sie nun vorsichtig die erste PCR Platte in den Schacht ein. Bitte beachten Sie dabei, dass die versiegelte Oberfläche der Platte zum Geräteinneren zeigt, der Boden der Platte zeigt zu Ihnen.

Stellen Sie sicher, dass die Platte bis auf den Rotorboden eingesetzt wird. Nutzen Sie erneut den Drehknopf, um den zweiten Plattenschacht entsprechend zu positionieren.

Hinweis: Sollte sich der Rotor schwer drehen lassen, schließen Sie den Deckel und starten Sie einen Lauf, um die Reibungsbremse zu lösen. Setzen Sie die zweite Platte wie die Erste in den Rotor ein, achten Sie ebenfalls darauf, dass die Platte bis auf den Rotorboden eingesetzt wird.

Wenn nur eine PCR Platte zentrifugiert werden soll, ist es unerlässlich eine Tara-Platte des gleichen Herstellers, Typs und Probenvolumens (Wasser kann genutzt werden) einzusetzen.

Schließen Sie dann den Deckel der Zentrifuge und der Lauf startet automatisch. Der Rotor wird standardmäßig auf 2500 rpm beschleunigt, die Geschwindigkeit kann nicht eingestellt oder verändert werden. In der Regel ist ein Lauf für 15 Sekunden ausreichend, um die Proben auf den Boden der Wells zu zentrifugieren. Indem Sie den "OPEN" Knopf betätigen, öffnet sich der Deckel und die Reibungsbremse wird aktiviert, um den Rotor zu stoppen. Sobald der Rotor komplett gestoppt ist,

können Sie den Deckel vollständig öffnen, um die PCR Platten zu entnehmen. Betätigen Sie den Drehknopf, um den ersten Plattenschacht so zu positionieren, dass Sie die erste Platte herausnehmen können. Sollte sich der Rotor schlecht bewegen lassen, schließen Sie den Deckel und starten Sie einen kurzen Lauf um die Reibungsbremse zu lösen.

Hinweis: Sobald die Zentrifuge die Maximalgeschwindigkeit erreicht, kann eine leichte Vibration zu spüren sein. Übermäßige Vibration deutet allerdings darauf hin, dass der Rotor nicht korrekt ausbalanciert ist. Nutzen Sie NIEMALS die Zentrifuge ohne Tara. Setzen Sie immer eine zweite Platte des gleichen Herstellers, Typs und Probenvolumens als Ausgleich in den Rotor ein.

Achtung: Versuchen Sie niemals die Zentrifuge zu bedienen, wenn der Rotor Beschädigungen oder Korrosion aufweist. Zentrifugieren Sie niemals ätzendes Material, welches den Rotor, Zubehörteile oder den Innenraum beschädigen kann.

6 SERVICE UND WARTUNG

Bitte trennen Sie vor jeder Service- oder Wartungseinheit das Gerät vollständig vom Stromnetz.

6.1 Wartung der Zentrifuge

Der bürstenlose Motor der *PerfectSpin P* benötigt keine regelmäßigen Wartungsarbeiten. Jeder nötige Service sollte nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Durch unsachgemäße Reparaturen von nicht geschultem Personal erlischt jeglicher Garantieanspruch.

6.2 Reinigung der Zentrifuge

Die Instandhaltung der Zentrifuge beschränkt sich auf das Sauberhalten des Rotors und der Plattenschächte. Das äußere Gehäuse kann mit einem sauberen, weichen Tuch abgewischt werden. Die Plattenschächte sollten mit einem Schwamm gereinigt werden. Bitte keine Flüssigkeiten in oder über die Zentrifuge gießen. Das Gerät darf nicht in Flüssigkeiten getaucht werden.
Für die Reinigung dürfen nur pH-neutrale Reinigungsmittel (pH-Wert von 6 - 8) verwendet werden. Alkalische Detergenzien (pH-Wert > 8) dürfen nicht verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass nach der Reinigung alle Teile entweder per Hand oder in einem warmen Trockenschrank (maximale Temperatur 50 °C) gründlich getrocknet werden.

Sollte eine Entfernung des Rotors zu Reinigungszwecken oder im Falle eines Verschüttens von Flüssigkeiten nötig sein, bitte folgende Anweisung zur Demontage befolgen.

Demontage des Rotors:

1. Legen Sie ein weiches Tuch neben die Zentrifuge und stellen Sie die Zentrifuge umgekehrt darauf.
2. Entfernen Sie die 4 äußeren Schrauben.



3. Stellen Sie die Zentrifuge wieder auf die Füße und lösen den Rotorknopf mit einem 1/16″ Inbusschlüssel. Ziehen Sie den Knopf heraus.
4. Das Gehäuse kann durch Ziehen nach oben entfernt werden.





5. Lösen Sie die Rotor-Verbindungsstellschraube mit einem.050" Inbusschlüssel.
   ACHTUNG: Dieser Rotor enthält zwei Stellschrauben direkt gegenüber voneinander. Hierbei darf nur die kleinere Stellschraube (.050") gelöst werden!
6. Der Rotor kann nun einfach durch Hochheben zur Reinigung entfernt werden.



Wichtig: Der Wiedereinbau des Rotors muss mit ½ inch Abstand von der Bodenplatte erfolgen. Typischerweise wird hierfür ein ½ inch-Abstandshalter verwendet

6.3 Rotor Desinfektion

Sollte infektiöses Material in den Rotor oder den Rotorinnenraum gelangt sein, muss das Gerät direkt dekontaminiert werden. Die Reinigung des Rotors kann mittels neutralem Desinfektionsmittel z.B. auf Formalinbasis erfolgen. Ein Desinfektionsspray ist besonders gut geeignet, um auch schwer zugängliche Bereiche zu erreichen.

7 TECHNISCHER SERVICE

Sollten Sie Fragen zur Zentrifuge *PerfectSpin P* haben, finden Sie den richtigen Ansprechpartner unter www.peqlab.com.
Bitte halten Sie die Seriennummer des Gerätes bereit, Sie finden diese auf der Geräteunterseite. Sollte eine Rückholung der Zentrifuge zu PEQLAB zwecks Service nötig sein, füllen Sie bitte das Dekontaminationszertifikat vollständig aus. Lieferungen ohne dieses Formular müssen wieder an Sie zurück geschickt werden. Alle Rückholungen müssen im Vorfeld mit PEQLAB abgeklärt werden.